



EFEITOS DE UMA INTERVENÇÃO NEUROMOTORA NA PROPRIOCEITIVIDADE DO IDOSO INSTITUCIONALIZADO: UM ESTUDO PILOTO

Ferreira, Soraia¹, Marmeleira, José², Godinho, Joana³, Gomes, Diogo⁴, Pereira, Catarina⁵

Recibido: 25/04/2015

Aceptado: 25/05/2015

^{1, 2, 3, 4, 5} Universidade de Évora, Departamento de Desporto e Saúde, Escola de Ciência e Tecnologia;

^{2, 5} CIDESD;

Correspondência:

Mail: ¹soraiapf5@hotmail.com ²jarmel@uevora.pt ³joanagodinho0@gmail.com ⁴dmbgomes@hotmail.com ⁵clnp@uevora.pt

Introdução

A proprioceitividade, particularmente a percepção da posição relativa dos segmentos anatómicos, sustenta o movimento no meio envolvente (Silva, 2010). Ao permitir uma adequação músculo-esquelética para um movimento harmonioso e equilibrado, ela contribui para a realização das atividades da vida diária (Riemann & Scott, 2002; Huxham et al, 2001). Associado ao envelhecimento observa-se um declínio da proprioceitividade (Skinner et al. 1984)

A literatura sugere que intervenções centradas em aspetos de programação, controlo, de execução, esquema e equilíbrio corporal, de aprendizagem e experiências contextualizadas (Silva, 2010; Riemann & Scott, 2002) poderão promover ganhos na proprioceitividade. Porém conhece-se muito pouco os efeitos de intervenções neuromotoras dirigidas a idosos institucionalizados.

Objetivo

Determinar os efeitos de um programa de intervenção neuromotora na proprioceitividade de idosos institucionalizados.

Método

Participantes

Iniciaram o estudo 49 idosos institucionalizados, com $81,5 \pm 6,5$ anos, em que 26 constituíram o grupo experimental (GE) e 23 o grupo de controlo (GC). Concluíram o *follow up* 2 homens e 8 mulheres do GE e 4 homens e 12 mulheres do GC. Foram cumpridas as recomendações da Declaração de Helsínquia e o estudo foi aprovado pela comissão de ética da Universidade de Évora.

Instrumentos

Avaliou-se a percepção do posicionamento angular dos membros inferiores (considerando a articulação do joelho dominante) utilizando um Computerized Dynamometer (Biodex System 2 Multi-Joint Testing and Rehabilitation System) para os ângulos de 45°, 30° e 60°.

Avaliou-se a percepção do posicionamento linear dos membros superiores (membro dominante) através do instrumento de avaliação do Posicionamento linear (Modelo 31202, Lafayette Instruments, Lafayette, In), nas posições de 55 cm, 25 cm, 40 cm e 70 cm.

Para cada posição foi determinado o módulo da diferença entre o valor da posição de referência (posicionamento passivo) e o valor da posição percebida pelo participante (posicionamento ativo); i.e., o módulo do erro diferencial.

Procedimento

Ao longo de 10 semanas, o GE participou num programa de intervenção neuromotora (2 x 70 minutos/semana). O GC manteve as atividades diárias. Os participantes foram avaliados antes e após a intervenção.

Utilizaram-se os testes estatísticos de comparação de *Mann-Whitney* (GC Vs. GE) e *Wilcoxon*, dado não se observar uma distribuição normal das amostras. Para o tratamento dos dados foi utilizado o *software* SPSS 21, estabelecendo-se o nível de significância para $p < 0.05$.

Resultados e discussão

Foram detetadas melhorias significativas entre os dois momentos de avaliação no GE, na variável de percepção do posicionamento angular a 45°, tendo diminuído o valor do erro diferencial ($|Pós-pré erro 45°| = -5,5° \pm 7,3$; $p = 0,047$).

Os valores de percepção do posicionamento corporal observados nestes idosos institucionalizados são muito deficitários quando comparados com os valores encontrados em estudos análogos com idosos não institucionalizados (Marmeleira et al, 2009). Os elevados défices na percepção do posicionamento corporal e a dispersão dos resultados evidenciados na amostra sugerem a necessidade de intervenções mais centradas nos constrangimentos dinâmicos da proprioceutividade (Riemann & Scott, 2002) e com maior frequência e duração.

Tabela 1. Efeito da intervenção neuromotora na percepção do posicionamento angular e linear em idosos institucionalizados.

Variáveis		Pré Teste Média \pm DP	Pós Teste Média \pm DP	p
P Ângulo 45°	GE	15.3 \pm 12.0	9.8 \pm 9.3	0.047
	GC	9.9 \pm 6.5	8.5 \pm 6.1	0.495
P Ângulo 30 °	GE	13.2 \pm 16.4	11.2 \pm 16.5	0.284
	GC	7.7 \pm 5.3	7.4 \pm 5.3	0.918
P Ângulo 60 °	GE	16.7 \pm 8.2	15.7 \pm 10.8	0.507
	GC	10.4 \pm 9.4	13.2 \pm 8.1	0.127
P. 55 cm	GE	5.2 \pm 1.8	5.3 \pm 5.2	0.799
	GC	4.1 \pm 2.0	4.7 \pm 3.7	0.816
P. 25 cm	GE	12.6 \pm 13.1	10.1 \pm 13.5	0.139
	GC	5.9 \pm 4.5	6.8 \pm 5.3	0.737
P. 40 cm	GE	8.3 \pm 7.3	6.80 \pm 6.63	0.575
	GC	4.7 \pm 3.6	3.93 \pm 2.09	0.438
P. 70 cm	GE	6.0 \pm 3.6	5.8 \pm 3.5	0.646
	GC	3.9 \pm 1.7	5.7 \pm 5.6	0.352

GE: Grupo Experimental; GC: Grupo de Controlo; P.: módulo do erro na percepção do posicionamento [angular (°) e linear (cm)].

Conclusões

O programa de intervenção neuromotora bissemanal evidenciou promover alguma melhoria na proprioceutividade dos idosos institucionalizados, particularmente na percepção do posicionamento angular ao nível dos membros inferiores.

Dada a quase inexistência de estudos desta natureza em populações idosas institucionalizadas, urge aprofundar o conhecimento e delinear novos programas que promovam ganhos mais efetivos na sua proprioceutividade.

Referências

- Marmeleira, J.F., Pereira, C., Cruz-Ferreira, A., Fretes, V., Pisco, R., Fernandes, O.M. (2009). Creative dance can enhance proprioception in older adults. Departamento de desporto e saúde, Universidade de Évora. Portugal. *Journal of Sports and Physical Fitness*, 49 (4), 480-485.
- Skinner HB, Barrack RL, Cook SD. Age-related decline in proprioception. *Clinical Orthopaedics and Related Research* 1984;184:208-11.
- Silva. R.(2010). Proprioceutividade in Fisioterapia desportiva. Planeta Basket.
- Riemann, B., Scott, M. L.(2002). The sensorimotor system, Part II: The role of proprioception in motor control and functional joint stability. *Journal of athletic training*. 37 (1).
- Huxham, F.R., Goldie, P.A., Patla, A.E. (2001). Theoretical considerations in balance assessment. *Australian Journal of Physiotherapy* 47: 89-100.